

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
12 février 2004 (12.02.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/013059 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : C03C 17/36

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002451

(22) Date de dépôt international : 1 août 2003 (01.08.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
102 35 154.6 1 août 2002 (01.08.2002) DE

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SAINT-
GOBAIN GLASS FRANCE [FR/FR]; 18, avenue d'Al-
sace, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : SCHICHT,
Heinz [DE/DE]; Dorfstrasse 72, 06925 Bethau (DE).
IHLO, Lars [DE/DE]; An Den Linden 50, 04889 Pflück-
uff (DE). SCHMIDT, Uwe [DE/DE]; Oststrasse 7, 04895
Falkenberg (DE). SCHINDLER, Herbert [—/DE]; 04860
Torgau (DE).

(74) Mandataire : SAINT-GOBAIN RECHERCHE; 39,
quai Lucien Lefranc, F-93300 Aubervilliers (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues

(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale: 8 avril 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: PRESTRESSABLE LAYER SYSTEM FOR PARTITION GLASS

(54) Titre : SYSTEME DE COUCHES APTE A ETRE PRECONTRAIT, POUR VITRAGES

(57) Abstract: The inventive prestressable and flexural layer system with a low emissivity is used for a partition glass and is provided with a functional silver layer and a metallic sacrificed layer which is made of Ti or a Ti alloy and of Zn and/or Al and arranged thereunder. Said system also comprises anti-reflection dielectric layers and an oxidised covering layer which is nitrided or oxynitrided. The metallic sacrificed layer contains chemically bound hydrogen. A ZnO layer eventually stimulated with Al and/or In is adjacent to the metallic sacrificed layer. The covering layer comprises a titanium compound. The analogous layer systems can be produced in a comparatively economical manner exhibiting a high hardness and chemical resistance. The colour parameters of said systems are easily reproducible even when they are thermally treated at a high temperature.

(57) Abrégé : Un système de couches à faible émissivité, apte à être cintré et précontraint, pour vitrages, avec de l'argent comme couche fonctionnelle, comprend une couche métallique sacrifiée, en Ti ou en un alliage de Ti et de Zn et/ou d'Al, disposée au-dessus de la couche d'argent, des couches diélectriques antiréfléchissantes et une couche de recouvrement oxydée, nitrurée ou oxynitrurée. La couche métallique sacrifiée contient de l'hydrogène lié chimiquement. Une couche de ZnO, éventuellement dopée à l'Al et/ou à l'In, est adjacente à la couche métallique sacrifiée. La couche de recouvrement est constituée d'un composé de titane. Des systèmes de couches de ce type peuvent être fabriqués de manière relativement économique et présentent une dureté élevée et une haute résistance chimique. Leurs paramètres de teinte sont bien reproductibles, même en cas de traitement thermique à haute température.

WO 2004/013059 A3